

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

1941
ANNÉE 1940

N°

82

THÈSE

pour le DOCTORAT en MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Henri GUERNIOU

Né le 29 juillet 1914 à Bégard (Côtes-du-Nord)

CONSIDÉRATIONS

sur les

Indications, le Pronostic et les Résultats

du

Pneumothorax Bilatéral Artificiel

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

AMEDEE LEGRAND, EDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

—
1940



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

N°

THÈSE
pour le DOCTORAT en MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PAR

Henri GUERNIOU

Né le 29 juillet 1914 à Bégard (Côtes-du-Nord)

CONSIDÉRATIONS

sur les

Indications, le Pronostic et les Résultats
du

Pneumothorax Bilatéral Artificiel

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

AMEDEE LEGRAND, EDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

—
1940

I. — PROFESSEURS

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie et thérapeutique générales
 Pathologie médicale

Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie
 Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique Médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de cardiologie
 Clinique de neuro-chirurgie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.

ROUVIÈRE.
 Léon BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRÉ.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 PASTEUR-VALLÉRY-
 RADOT.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 AUBERTIN.
 TANON.
 BALHAZARD.
 LÉVY-VALENSI.
 Henri BÉNARD.
 CHIRAY.
 ABRAMI.
 FIESSINGER.
 LOEPER.
 RATHERY.
 LEREBoullet.
 NOBÉCOURT.
 LAIGNEL-LAVASTINE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNÉO.
 GOSSET.
 GRÉGOIRE.
 LENORMANT.
 VELTER.
 CHEVASSU.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 LÉVY-SOLAL.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE.
 HARVIER.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL.
 Maurice VILLARET.
 TROISIÈRE.
 MATHIEU.
 LAUBRY.
 Clovis VINCENT.
 N...
 HAZARD.
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIÉ.
 VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BEZANÇON (J.). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULANGER . Chimie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.

MM.

COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE
 (Roger) Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.). Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite)

MM.		MM.	
GARCIN	Pathologie médicale.	MARCHAL ...	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} GAUTHIER..		MÉNÉGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
VILLARS ...	Anatomie pathologique.	MOLLARET ..	Pathologie médicale.
GAYET	Physiologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DE GENNES ..	Pathologie médicale.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.	PETIT-DUTAIL-	
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.	LIS	Pathologie chirurgicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	RENARD	Ophthalmologie.
JOANNON	Hygiène.	RICHET	Physiologie.
LACOMME	Obstétrique.	SÈNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
LANTUEJOUL..	Obstétrique.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
LAVIER	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
LELONG	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.	TURPIN	Pathologie médicale.
M ^{lle} J. LÉVY..	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
LENÈGRE	Pharmacologie.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS.	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER ..	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ..	Parasitologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	VAUDESCAL .	Obstétrique.
HEITZ-BOYER.	Pathologie chirurgicale.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM. ALAJOUANINE. BRULÉ. CATHALA CHABROL. CHEVALLIER GASTINEL. DONZELOT. DUVOIR. HUGUENIN LAROCHÉ (G.). LIAN. MOREAU PIÉDELIEVRE. SÉZARY.	Clinique médicale.	MM. BASSET. BROCQ. CADENAT. GATELLIER. DE GAUDART D'ALLAINES. MOULONGUET. QUÉNU. MOURE.	Clinique chirurgicale.
MM. ECALLE. METZGER. VIGNE. PORTES.	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MA FIANCEE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris.

Membre de l'Académie de Médecine.

Conseiller Technique Sanitaire au Ministère de la Santé Publique

Inspecteur Général des Services Techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police.

Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui m'a fait le grand honneur de
bien vouloir présider cette thèse.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE RENNES

MESSIEURS LES PROFESSEURS MARQUIS

HARDOUIN

DAMANY

MASSOT

CHEVREL

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARNIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVRIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU

•

A MONSIEUR LE DOCTEUR FICHET

Directeur du Sanatorium Départemental des Côtes-du-Nord.

En hommage de ma profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR VIGIER

INTRODUCTION

De toutes les formes de la collapsothérapie double, le pneumothorax bilatéral est la méthode la plus efficace.

Depuis 1925, il y eut plusieurs rapports dans la littérature française et étrangère concernant l'emploi du pneumothorax artificiel bilatéral. C'est l'objet du phtisiologue d'établir une balance entre la nécessité pour le malade d'une collapsothérapie et sa tolérance pour les procédés indiqués. Le seul signe sûr de la tolérance pour le malade du collapsus étendu est encore la capacité vitale.

Il est juste de rappeler qu'Ascoli en avait discerné de façon remarquable les limites et les résultats. Cette méthode est susceptible d'être largement utilisée. Les incidents, pour fréquents qu'ils soient ne compromettent ni l'avenir du malade, ni l'avenir du traitement.

Le but de la présente étude sera de dégager les indications, à la lumière des expériences acquises au cours des dernières quinze années, d'exposer les résultats, et d'en extraire les causes de notre confiance dans cette thérapeutique.

HISTORIQUE

Ce fut le mérite d'Ascoli et de Parry-Morgan d'avoir réalisé le pneumothorax bilatéral en 1912. A vrai dire, les travaux de ces auteurs attirèrent fort peu l'attention jusqu'en 1921, date à laquelle parut le mémoire de Gwerder Podoja bientôt suivi de ceux de Barlow et Kramer et de Hennel et Stivelman. Ce sont ces divers travaux portant sur le collapsus électif qui devaient en peu de temps remettre à l'ordre du jour le problème du pneumothorax bilatéral.

En France, dès 1923, Bernou s'était intéressé à cette question du pneumothorax électif et dès cette même année il bilatéralisait un pneumothorax pour combattre une extension des lésions au côté opposé ; peu après, il réalisait d'emblée un double pneumothorax pour traiter des lésions tuberculeuses bilatérales. Dans deux autres publications, en 1924 et 1925, il s'étendait encore sur la question du collapsus électif et du double pneumothorax. La première communication de Bezançon et Jacquelin date de 1924. Elle relatait l'observation d'un cas de pneumothorax partiel bilatéral simultané. Coulaud publie sa pre-

mière observation en 1925. Dès cette date les travaux sur le double pneumothorax se multiplièrent. Ameuille, Rist, Burnand, Carpi, Tobé, Léon Bernard démontrèrent sa possibilité, la tolérance des malades et le type respiratoire des sujets ainsi collabés. Notons également le travail de Sergent qui préconisait le pneumothorax bilatéral simultané chez des accouchées. Parmi les notes nombreuses précisant des points divers de la méthode, retenons l'excellent travail de Jullien et des publications diverses dont l'une montrant la possibilité d'améliorer le double collapsus par des sections de brides réalisées par la méthode de Jacobeus.

Deux mémoires importants sont à signaler entre 1925 et 1930. Le premier en date est celui de Terrasse qui, dans son excellente monographie, rapportait vingt observations personnelles très bien étudiées. Le second publié trois ans plus tard, portait sur 116 observations de pneumothorax bilatéraux réalisés et entretenus par le même médecin au cours de six années ; tous avaient été suivis jusqu'à la guérison ou jusqu'à la mort. La méthode se répand. La plupart des phthisiologues l'explorent. Armand-Delille l'applique chez l'enfant et précise ses indications.

Après 1930, signalons les travaux de Poix, Triboulet et Kreis, de Mollard, de Dufourt et Ledru. Retenons la publication si documentée d'Ascoli et Lucacer.

Parmi les multiples travaux faits à l'étranger, signalons ceux de Liebermeister, de Roloff, de Douglas Bruce, Saley et Stringer instituant le pneumothorax bilatéral chez 205 malades atteints de lésions bilatérales avancées, de Stahle soulignant l'importance de la section des adhérences chez des malades présentant des cavernes, de Barberi utilisant le pneumothorax double chez une fillette de deux ans.

Ces travaux permettront donc de préciser les indications du pneumothorax bilatéral comme ils permettront de prévoir dans une large mesure ce qu'on était en droit d'attendre de la méthode.

•

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

INDICATIONS. — Elles ont été très controversées. Il convient de rappeler qu'Ascoli commença par utiliser la compression double dans les cas où l'on ne pouvait rien espérer d'autres traitements.

En 1924, Besançon et Jacquelin limitaient l'usage du pneumothorax double aux bronchopneumonies des jeunes, à condition qu'elles ne soient pas trop étendues. Rist précise l'indication classique : c'est la bilatéralisation évolutive et circonscrite. Tobé et Terrasse, en 1926, le réservent à la bilatéralisation par foyers pneumoniques ou par ensemcements nodulaires et au réveil des lésions stabilisées du côté opposé à un premier pneumothorax. Léon Bernard, puis Rist l'appliquent ensuite aux lobites avec bilatéralisation.

Les indications du pneumothorax bilatéral sont évidemment à envisager sous deux aspects tout à fait différents, selon qu'il s'agit d'un second pneumothorax à instituer pour combattre une localisation nouvelle ou selon qu'il s'agit d'un double pneumo-

thorax à instituer d'emblée pour traiter une tuberculose bilatérale.

Le double pneumothorax constitue le traitement de choix de la *bilatéralisation* survenue au cours du pneumothorax unilatéral dès que celle-ci se révèle évolutive, c'est-à-dire dans la grande majorité des cas. Le type anatomique de la bilatéralisation n'entre pas en ligne de compte. L'institution du deuxième pneumothorax se fait précocement. On ne doit pas attendre jusqu'à la cavernisation.

Chez des malades qui se présentent avec des lésions tuberculeuses portant sur les deux poumons, c'est le *type anatomique* des lésions qui domine toute la question de l'intervention ou de l'abstention.

De même que pour le pneumothorax unilatéral, les lésions tuberculeuses récentes donnent l'indication idéale pour le pneumothorax bilatéral (Poix, Vajda, Kremer). D'après Poix, Mollard, la condition préalable est l'efficacité du premier pneumothorax.

L'indication classique est l'*infiltrat précoce* (Frischbier) avec une dissémination du côté opposé ; la moitié au moins du parenchyme pulmonaire devrait conserver la capacité fonctionnelle. Cobet appelle la meilleure indication une tuberculose unilatérale avec des cavernes et de disséminations récentes de l'autre côté.

Des cavernes récentes dans les deux poumons, situées en général sous les clavicules donnent des bons

résultats avec la collapsothérapie bilatérale (Coulaud, Kremer).

La double lobite. La crainte d'une symphyse au niveau des lésions, symphyse qui souvent s'installe précocement au cours de la lobite doit inciter le clinicien à une intervention précoce.

Liebermeister fait systématiquement des pneumothorax bilatéraux en présence de toute bilatéralisation qu'elle qu'elle soit. Neumann recourt à l'emploi du pneumothorax bilatéral aux premiers symptômes du processus destructif.

Dans le traitement ambulatoire, les indications du pneumothorax bilatéral doivent être plus strictes. Il faut s'abstenir chez les vagotoniques, les neurasthéniques.

CONTRE-INDICATIONS. — La forme anatomo-clinique présente une très grosse importance. Ascoli contre-indique formellement le pneumothorax bilatéral dans les formes cavitaires diffuses, extensives, avec cavernes sous-pleurales, et plus formellement encore dans les granulies, les tuberculoses micronodulaires ou miliaries.

De même que Ascoli, Dumarest et Brette contre-indiquent le pneumothorax double dans les broncho-pneumonies trop avancées, dans les poussées granuliques.

Si les deux tiers supérieurs des deux champs pulmonaires sont envahis, on ne doit pas instituer le pneumothorax bilatéral.

Même les formes purement exsudatives ne sont pas généralement à exclure, le tableau clinique d'ensemble est décisif (Schoop). Mais également les processus chroniques d'étendue pas trop avancée peuvent donner l'indication pour le pneumothorax bilatéral (Ulrici, Douglas), si la condition générale du malade est telle qu'il pourrait supporter le collapsus.

— Les localisations tuberculeuses multiples ; la tuberculose intestinale en particulier, constitue une contre-indication. La tuberculose laryngée, au contraire ne constitue jamais une contre-indication.

— L'amaigrissement prononcé.

— La dyspnée.

— Les affections altérant la fonction respiratoire comme la silicose et celles affaiblissant la fonction cardio-rénale, la décompensation cardiaque, la néphrite amyloïde.

Le diabète n'est pas une contre-indication.

La fièvre élevée, les hémoptysies sévères, l'épanchement peu considérable et stationnaire ne constituent pas des contre-indications.

L'âge du malade ne fournit ni indication ni contre-indication. Liebermeister a entrepris avec succès un pneumothorax bilatéral chez un tuberculeux de 59

ans. « Ce sont les lésions et le terrain, bien plus que l'âge qui conditionneront les indications du traitement » (Poix et Thoyer).

Cependant, la majorité des auteurs déconseillent après 45 ans.

L'adhérence pleurale n'est pas toujours une contre-indication (Douglas).

A côté de ces indications fondamentales, il faut signaler les indications d'opportunité : ce sont les pneumothorax contro-latéraux correctifs, les pneumothorax contro-latéraux pour équilibrer le médiastin réalisés par Pérodi, les pneumothorax contro-latéraux d'appui d'Ascoli qui corrigent les déplacements cardiaques. Ascoli et Liebermeister appliquent un pneumothorax dans les cas chez lesquels le pneumothorax unilatéral n'est pas efficace. Sergent préconisait et réalisait aussitôt après l'accouchement chez les malades atteints de tuberculose évolutive, un pneumothorax bilatéral simultané de sûreté. Le même auteur proposait de tenir la même conduite pour prévenir un réveil des lésions chez les femmes enceintes, antérieurement atteintes des lésions tuberculeuses. Les pneumothorax hémostatiques bilatéraux quand on ne peut préciser le côté qui saigne.

Chez l'enfant les mêmes indications se posent comme pour les adultes, mais encore plus strictes. Armand Delille utilise le pneumothorax double uni-

quement dans les infiltrats bilatéraux nettement évolutifs ayant tendance à la fonte. On peut même instituer le traitement chez les enfants du premier âge. Barberi a utilisé un pneumothorax bilatéral successif chez une fillette de deux ans, présentant une tuberculose grave, avec infiltration péri-hilaire bilatérale à foyers broncho-pneumoniques disséminés à la base droite et empyème du côté gauche. Guérison clinique après trois ans.

QUELQUES NOTIONS GENERALES SUR LA COLLAPSOTHERAPIE BILATERALE

C'est la notion de collapsus électif qui a permis d'envisager l'institution du double pneumothorax.

On sait que toutes les méthodes de collapsothérapie reposent sur deux propriétés fondamentales des tissus sains et pathologiques : l'élasticité du parenchyme normal et la rétractilité des lésions.

Le pneumothorax électif représentant l'idéal au cours du double collapsus, les lobes malades étant immobilisés par un pneumothorax à basse pression et les parties saines respirant largement.

La création du pneumothorax double soulève toute la querelle des partisans de la compression bilatérale simultanée, avec création de deux pneumothorax le même jour, et des partisans du pneumothorax bilatéral successif, avec création des deux pneumothorax à quelques jours ou à quelques semaines d'intervalle. Rist, Coulaud, Douglas Bruce sont partisans du pneumothorax bilatéral simultané. Liebermeister, Bezançon, Terrasse, Poix, et Dufourt créent en deux séances différentes.

Il faut s'assurer avant d'entreprendre la création du pneumothorax bilatéral si les deux plèvres sont décollables.

Enfin nombre d'auteurs, Ascoli en particulier, insistent sur la nécessité de mesurer avant la création du pneumothorax double la capacité respiratoire du malade.

L'insufflation est toujours peu copieuse: 250-300 cc. environ ; les pression terminales restant nettement négatives aux environs de — 8, — 4. La question de l'asepsie revêt une importance considérable.

LA CONDUITE DE LA CURE. — Elle n'est pas difficile, mais demande une attention constante et de la minutie. Une cure sanatoriale au début et à la fin de la collapsothérapie est nécessaire chez des malades suivant le traitement ambulatoire.

De quelques traitements associés: la section d'adhérences par la méthode de Jacobeus doit être précoce. Dans les cas avec des lésions de la base la phrénicectomie peut venir en aide.

Quand doit-on abandonner le pneumothorax bilatéral? Cette question fut récemment encore âprement discutée. N'ayant aucun test clinique ou radiologique de la guérison, il est impossible d'abandonner trop prématurément un pneumothorax qui va bien. On relâchera d'abord la compression du poumon, qui a été le moins atteint.

Lorsque le pneumothorax est inefficace il est judicieux au bout d'un temps donné de poser la question de l'interruption du traitement ou de la substitution d'une autre méthode de collapsus.

RESULTATS ET PRONOSTIC

QUELQUES STATISTIQUES. — D'après Liebermeister, qui relate 100 cas, dont 90 concernaient les malades cavitaires, lorsqu'un bon collapsus bilatéral a été obtenu, le taux des cas devenus non bacillaires monte à 50 % et celui des guérisons à environ 40 %.

Sachs et Hoth ont établi un bilan des résultats acquis chez des sujets traités par le pneumothorax bilatéral simultané en opposition à l'évolution de la maladie chez d'autres sujets non traités par suite d'impossibilité technique ou pour avoir eux-mêmes refusé la cure. Il va sans dire que les deux groupes étaient comparables au point de vue clinique (lésions, état général, séjour en sanatorium, etc.):

	Cas traités non traités	
Devenus non bacillifères....	71,8 %	0,0 %
La vitesse de sédimentation		
est normale	39,1 »	0,0 »
La vitesse de sédimentation		
est améliorée	95,0 »	66,0 »
Récupération complète de la		
capacité de travail (les		
sujets étaient pour la plu-		
part des employés de bu-		
reau)	51,3 »	0,0 »
Ces chiffres portent sur quatre ans d'observations.		

Roloff a analysé les résultats éloignés de la collapsothérapie en réunissant 1.128 cas suivis depuis douze ans; il signala un pourcentage de 29,4 % de résultats thérapeutiques solides dans le pneumothorax monolatéral et de 19,4 % dans le pneumothorax bilatéral simultané.

D'après Coulaud, dont la très belle et consciencieuse statistique repose sur le chiffre de 116 pneumothorax, le pneumothorax bilatéral donne des guérisons ou des améliorations notables dans 42 % des cas et échoue dans 58 %.

Poix, Triboulet et Kreis ont publié un pourcentage de 34 % de morts, de 20 % de résultats douteux et de 46 % de résultats favorables.

Mollard a trouvé sur cinquante malades traités dans des conditions identiques: 54 % d'améliorations et 46 % d'échecs.

Dufourt et Ledru ont publié récemment un pourcentage de 53 % de bons résultats chez 47 malades échelonnés entre 1930 et 1935.

Douglas Bruce, Saley et Stringer rapportent 58,5 % d'améliorations et 25,7 % d'échecs chez un groupe de 205 malades traités pour des lésions bilatérales avancées et suivis pendant la période de dix-huit mois à sept ans.

Riemann a publié récemment un pourcentage de 50 % de guérisons avec capacité au travail dans le pneumothorax unilatéral et de 20 % dans le pneumo-

thorax bilatéral chez des malades traités en cure libre.

COMMENTAIRES. — Signalons tout de suite que dans le pneumothorax bilatéral la statistique dépend de la largeur avec laquelle on envisage les indications. Les symptômes qui disparaissent les premiers sont habituellement la fièvre et les signes sécrétoires, puis l'état général se relève, et peu à peu le foyer évolutif s'éteint. Le pneumothorax double supprime l'expectoration bacillifère dans 34-36 % des cas.

Il semble bien que la collapsothérapie bilatérale donne des succès importants dans la moitié des cas environ. Les chiffres divergent quand on examine les résultats défavorables.

Les résultats favorables proches, deux à trois ans, dépassent 55 %. Les résultats éloignés du pneumothorax bilatéral sont évidemment moins bons que les résultats immédiats. Ils atteignent cependant, au bout de dix ans, 30 à 35 % des guérisons maintenues.

Le pourcentage de bons résultats a augmenté en proportion directe avec la durée du collapsus.

Le traitement a donné des résultats meilleurs lorsqu'il a été institué précocement, avant la formation de cavernes à parois rigides et des adhérences pleurales.

Dans le traitement ambulatoire les résultats sont infiniment moins bons. La fatigabilité au travail est fréquente.

Les complications du pneumothorax bilatéral sont les mêmes que dans le pneumothorax unilatéral, mais les suites de ces complications sont évidemment plus graves.

La majorité des cas traités par le pneumothorax bilatéral s'améliorent mieux (ou de la façon égale) avec un pneumothorax bilatéral successif qu'avec un pneumothorax simultané (Poix, Mollard, Riemann).

Les résultats et les risques du pneumothorax double dépendront en grande partie de la qualité du premier collapsus. « L'expérience montre que tenter d'amener deux pneumothorax simultanément à l'efficacité est une entreprise pleine d'aléas, et que les seuls résultats favorables s'observent quand on est intervenu avec un pneumothorax de valeur certaine. » (Poix.)

L'AVENIR DES MALADES TRAITÉS PAR LE PNEUMOTHORAX BILATÉRAL. — Le malade, après cinq-sept ans de double collapsus, est considéré comme guéri. Les rechutes, peu fréquentes, se produisent en général dans l'année qui suit l'abandon des deux collapsus. Elles se produisent presque toujours chez les sujets porteurs de pneumothorax médiocres du fait d'adhérences, mais aussi, malgré un collapsus bilatéral qui s'est montré efficace et qui a été entretenu durant un laps de temps suffisant, la maladie fait sa réapparition à la suite de conditions fâcheuses, étant de nouveau réalisées. Il faut tenir compte du potentiel de résistance à l'infection tuberculeuse, facteur important et difficile à apprécier.

Le rôle du médecin consistera, pendant cette période, à conserver la confiance de ses malades.

LE PRONOSTIC. — Nombreux sont les facteurs qui au cours du pneumothorax bilatéral simultané ou secondaire entrent en ligne de compte pour établir un pronostic.

L'ÂGE DU SUJET. — Chez les jeunes sujets de quatre à onze ans, le pronostic est particulièrement favorable. La seule indication indiscutable est représentée par la perte de substance, par la caverne. L'expérience montre que la guérison obtenue demeure acquise.

Entre onze ans et seize ans, le pronostic immédiat est excellent; il n'en est pas de même du pronostic éloigné, qui demeure très sombre.

Plus tard, au delà de seize ou dix-sept ans, le pronostic s'améliore et ne cessera de s'améliorer au fur et à mesure que les sujets avancent en âge.

LE TYPE ANATOMIQUE DES LÉSIONS. — C'est un facteur capital. Les cavernes isolées, les bulles bilatérales qui représentent le type anatomique le plus favorable à la thérapeutique par le pneumothorax bilatéral. Les guérisons, même lorsqu'il s'agit de doubles pneumothorax d'emblée, atteignent 100 % et se maintiennent au bout de dix ans et plus. Les lésions pneumoniques bilatérales à limites scissurales guérissent moins bien. Dans les formes ulcéro-caséuses communes de la tuberculose pulmonaire le déchet est important.

LA QUALITÉ DU DOUBLE COLLAPSUS. — La majeure partie de deux bons pneumothorax évolue favorablement. Au contraire, les malades qui sont porteurs de deux pneumothorax dont l'un ou les deux sont inefficaces ne guérissent jamais. Mais il ne faut pas les arrêter, car cela entraînerait la reprise rapide de l'évolution et une mort rapide. L'opération de Jacobéus permet dans un nombre de cas important de transformer en bons collapsus les collapsus défectueux.

LA SUPPRESSION DE L'EXPECTORATION BACILIFÈRE. — Le pronostic est évidemment d'autant meilleur que sera plus rapidement tarie l'expectoration bacilifère qui ne fait d'ailleurs que mettre en évidence, dans la plupart des cas, la bonne qualité du collapsus.

LA REPRISE DU POIDS présente, quand elle s'associe aux autres éléments favorables, un facteur du pronostic.

L'ÉTAT MORAL DU MALADE constitue un facteur important.

La condition sociale du malade joue un rôle de premier ordre.

AUTRE FACTEUR DU PRONOSTIC. — Au cours d'une bilatéralisation : plus vite une bilatéralisation apparaîtra, plus le pronostic du pneumothorax sera mauvais. Au contraire, les bilatéralisations tardives, après deux ou trois ans quand le second collapsus est efficace, guérissent presque toujours.

CONCLUSION

Les indications du pneumothorax artificiel bilatéral ne s'enferment pas facilement dans un schéma. Néanmoins on peut distinguer les indications et contre-indications suivantes :

Les indications : la bilatéralisation survenue au cours du pneumothorax unilatéral, la double cavité, la double lobite, les lésions bilatérales à progression limitée sans cavités, la broncho-pneumonie tuberculeuse aiguë lorsque le processus n'est pas trop aigu et étendu.

Les contre-indications : les lésions trop étendues, les cavités à parois rigides qui résistent à la compression, le processus fibreux étendu de deux poumons, les adhérences pleurales étendues, la cachexie, la décompensation cardiaque.

Les conditions dont il importe de tenir compte sont :

- l'état général encore relativement bon ;
- le maintien d'une valeur respiratoire suffisante du poumon déjà collabé ;
- les lésions qui n'atteignent pas une trop grande

étendue du poumon; si les deux tiers du poumon sont envahis, on ne doit pas instituer le pneumothorax bilatéral.

Cependant, les lésions bilatérales étendues ne sont pas nécessairement une contre-indication, si la condition générale du malade est telle qu'il pourrait tolérer le collapsus.

La création du pneumothorax double soulève toute la querelle de partisans de la compression bilatérale simultanée et des partisans du pneumothorax successif. On ne constate pas de différence entre ces deux procédés, dans la tendance à la guérison. Il est évident que le pneumothorax bilatéral donnerait des résultats meilleurs s'il était institué précocement avant la formation de cavernes à parois rigides et adhérences pleurales. Le pronostic ne dépend pas seulement d'une création précoce, mais également de l'état général. Les possibilités sur la durée du traitement par la collapsothérapie bilatérale sont aussi peu uniformes que dans le pneumothorax unilatéral. Cependant, une durée de cinq à sept ans semble nécessaire. Les malades, après ce temps, se portent bien et travaillent. Le nombre de rechutes décroît proportionnellement avec la durée de la période du collapsus.

Il faut attacher une très grande importance dans la conduite du traitement à la surveillance constante

du malade radiologiquement et cliniquement, à l'application très stricte de la cure sanatoriale, à la douceur des manœuvres opératoires.

Dans le cas du pneumothorax bilatéral, la statistique dépend de la largeur avec laquelle on envisage ses indications. Celle-ci prend comme mesure, soit la guérison clinique, soit la capacité au travail. L'expectoration bacillifère est supprimée dans 34 % des cas environ. Il semble que la collapsothérapie bilatérale donne des succès importants environ, dans la moitié des cas. Naturellement, le pourcentage de bons résultats a augmenté en proportion directe avec la durée du collapsus.

La section d'adhérences doit être employée précocement dans l'effort fait pour améliorer le collapsus et d'apporter ainsi les meilleures conditions de guérison.

Les causes d'échecs résident dans deux ordres de faits :

- les indications de la méthode;
- les accidents qu'elle comporte.

Il ne faut pas oublier que les circonstances sociales peuvent modifier les résultats éventuels.

Dans le traitement ambulatoire, les indications doivent être plus strictes. Une cure sanatoriale au début et à la fin de la collapsothérapie est à conseiller; la reprise du travail ne devant pas être trop précoce.

Le pneumothorax bilatéral offre l'espoir de la guérison aux tuberculeux avec des lésions bilatérales avancées. Il ne faut pas oublier que le sujet pour lequel l'on discute l'éventualité d'une compression bilatérale sont en presque totalité de grands malades, présents ou futurs, dont la vie est menacée à échéance ordinairement assez rapprochée.

C'est une arme puissante entre les mains du médecin qui sait diriger sa technique et apprécier ses problèmes. Cette méthode thérapeutique exige toujours de l'expérience, de l'observation minutieuse.

VU : *Le Président de Thèse,*

TANON.

VU : *Le Doyen,*

TIFFENEAU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE (P.). — Deux cas de pneumothorax artificiel bilatéral (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 25 mai 1923).
- AMEUILLE (P.) et KANONY (M.). — Pneumothorax artificiel bilatéral simultané (*Bulletin Méd.*, 31 octobre 1928).
- ARMAND-DELILLE (P.) et LESTOCQUOY. — Le pneumothorax thérapeutique bilatéral simultané chez l'enfant tuberculeux (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. Hôp. de Paris*, n° 37, p. 1693-1698, 1927.)
- ASCOLI (M.). — Ueber den kuenstlichen Pneumothorax nach Forlani (*Riforma Medica*, 1912). (*Dtsch. Med. Wschr.*, 1912, 38.)
- ASCOLI (M.) et CARPI (V.). — Le pneumothorax double à basse pression (*Ergebn. Inn. Med. u. Kind.*, vol. 38, p. 6, 1930).
- ASCOLI (M.) et LUCACER. — (*Le pneumothorax bilatéral simultané*, Masson et C^{ie}, Paris, 1932).
- BARBERI (S.). — Sur le pneumothorax thérapeutique bilatéral dans la tuberculose pulmonaire du nourrisson (*Pediatrics*, t. XLVI, f. I, p. 80-92, 1^{er} janvier 1938).
- BARLOW et KRAMER. — (*Am. Rev. Tub.*, 6, n° 2, 1922.)
- BERNARD (L.). — Pneumothorax artificiel bilatéral (*Le Monde Médical*, janvier 1932) ; (*Rev. de la Tuberc.*, 1920).

- BERNOU (A.). — Pneumothorax artificiel et pneumothorax bilatéral (*Vie Médicale*, 24 octobre 1924) ; (*Bulletin Médical de Leysin*, n° 54, 1925).
- BESANÇON (F.) et JACQUELIN (A.). — Contribution à l'étude du pneumothorax thérapeutique. Le pneumothorax partiel bilatéral, simultané (*Presse Méd.*, p. 753, 1924).
- BRAUER. — (*Beitr. Klin. Tbk.*, 72, p. 374, 1929).
- BUI (L.). — Un cas de pneumothorax bilatéral chez une gestante (*Rev. de la Tuberc.*, n° 9, p. 1115-1117, novembre 1936).
- BURNAND (R.). — Sur la fréquence des perforations pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel double simultané (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, Séance du 5 mars 1926).
- CARMAN (H.-F.). — (*Am. Rev. Tub.*, p. 491-502, avril 1936.)
- COBET (R.). — *Munch. Med. Wschr.*, 80, p. 1461, septembre 1933.)
- CORELLO (J.-N.) et BRUCKHEIMER (R.-M.). — (*Am. Rev. Tub.*, p. 502-522, avril 1936.)
- COULAUD (E.). — Contribution à l'étude du pneumothorax bilatéral simultané. Etude statistique portant sur 116 cas (*Annales de Médecine*, n° 3, p. 374, octobre 1930.)
- *Le pneumothorax bilatéral simultané*, G. Doin et C^{ie}, Paris, 1938.
- COURMONT (P.). — Pneumothorax simultané (*Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 1926).
- DENECHAU et AMSLER. — A propos du pneumothorax thérapeutique double, alterné ou simultané. Deux faits^e inédits avec tolérance parfaite et évolution relativement favorable (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. Hôp. de Paris*, n° 39 p. 1629-1634, 1925.)

- DOUGLAS-BRUCE (H.), SALEY (D.-M.) et STRINGER (C.-J.). —
(*Am. Rev. Tub.* 38, p. 570-585, 1938.)
- DUFOUT (A.) et LEDRU (J.). — Succès et dangers du pneumo-
thorax bilatéral (*Presse Méd.*, n° 99, p. 1993-1995, 9 décem-
bre 1936).
- DUMAREST (F.) et BRETTE (P.). — *La pratique du pneumothorax
thérapeutique et de la collopsothérapie*, Masson et C^{ie}, Paris.
- FRISCHBIER (G.). — (*Beitr. Klin. Tbk.*, 72, 4, 1929.) (*Beitr. Klin.
Tbk.*, 79, 1, 1931.)
- GARDÈRE (H.) et MOLLARD (H.). — Le but et la durée du pneu-
mothorax bilatéral (*Journal de Médecine de Lyon*,
5 avril 1934).
- GWERCER-PEDOJA. — Il pneumotorace ad ipotensione (*Tubercu-
losi*, n° 12 et 13, 1921).
- HENNEL et STIVELMAN. — (*Am. Rev. Tub.* 7, n° 1, 1923.)
- ISELIN (M.). — La phrénicectomie bilatérale et les problèmes
qu'elle soulève (*La Médecine*, mai 1931).
- JULLIEN (de Pau). — Le pneumothorax bilatéral thérapeutique
(*Gazette Médicale de France*, 15 mai 1928, p. 231).
- JULLIEN et MOLLARD (H.). — La place du pneumothorax double
dans le traitement des tuberculoses pulmonaires bilatérales
(*Rev. de la Tuberc.*, juin 1933).
- KINDBERG (L.-M.). — Le pneumothorax bilatéral (*Progrès Médi-
cal*, 30 octobre 1928).
- LENZ (W.). — L'état actuel des indications pour le traitement
chirurgical de la tuberculose pulmonaire (*Zbl. f. d. ges. Tub.
forschung*, 24-8-1939, p. 649).

- LIEBERMEISTER (G.). — (*Beitr. Klin. Tbk.* 68, n° 6, p. 746-750, 1928.)
— (*Munch. Med. Wschr.*, p. 1273, 1929.)
— (*Med. Klin.*, p. 663, 29-4-1932.)
- LIEBERMEISTER (G.). et SCHOOP (A.). — (*Ergebn. d. ges. Tub. forschung*, 1931, 2, p. 297.)
- MIGNOT (R.). et MOLLARD (H.). — La collapsothérapie bilatérale (*Encyclopédie Méd. Chirurgicale*, f. 6035).
- MONALDI (V.). — (*Riv. di Patol. e Clin. della Tbc.*, décembre 1930.)
- MYERS (M.) et PARKMAN (T.-M.). — (*Lancet*, p. 1207-1210, 21 novembre 1936.)
- NEUMANN (W.). — (*Wien. Klin. Wschr.*, 1929, 1, p. 325-327.)
- PARRY-MORGAN. — (*Quartely Journal of Medicine*, vol. 2, n° 41, octobre 1917.)
- PETZOLD (G.). — (*Beitr. Klin. Tbk.* 92, p. 635-659, 1939.)
- POIX (G.), TRIBOULET (H.) et KREIS (B.). — Le pneumothorax double dans le traitement de la bilatéralisation (*Rev. de Physiologie*, septembre-octobre 1934).
- POIX (G.). et THOYER (G.). — Les pneumotorax thérapeutiques chez les tuberculeux de plus de 40 ans (*Paris Méd.* 1, p. 24-28, 1^{er} janvier 1938).
- POLI (E.). — (*Riv. di Clin. Med.* 40, p. 190-197, 30 mars 1939.)
- POTTER (B.-P.). — (*Arch. Surg.*, t. 37, f. 1, p. 132-138, juillet 1938.)
- RIEMANN (F.). — Traitement ambulatoire (*Beitr. Klin. Tbk.* 93, p. 212-220, 1939).

- RIST (E.) et COULAUD (E.). — Pneumothorax thérapeutique bilatéral avec collapsus extrême des deux poumons (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*. Séance du 1^{er} janvier 1928, n° 19.)
- *Grossesse survenue au cours d'un pneumothorax bilatéral*. Section d'Etudes Scientifiques de l'Œuvre de la Tuberculose, séance du 13 avril 1929, t. X, n° 3, juin 1929.)
- ROLOFF (W.). — (*Beitr. Klin. Tbk.* 72, p. 786, 1929.)
- (*Beitr. Klin. Tbk.* 78, n° 5, 1931.)
- SACHS (W.) et HOTH (F.). — (*Beitr. Klin. Tbk.* 74, p. 191-203, 1930.)
- SERGEANT (E.). — Traitement préventif de la tuberculose pulmonaire du post-partum par l'établissement aussitôt après la délivrance d'un petit pneumothorax bilatéral (*Paris Médical*, année 1916, n° 2, 17-22, 1926).
- SKALNIKOVA (M.). — L'effet thérapeutique du pneumothorax bilatéral dans la pratique clinique ambulatoire (*Casop. lek. česk.* 78, p. 51, 13 janvier 1939).
- SKATALOVA (O.-S.). — Pneumothorax bilatéral artificiel chez les enfants (*Probl. Tuberk.*, n° 1, p. 93-97, 1939).
- SOUSA (F. de). — (*Lisboa Med.* 16, p. 40-50, janvier 1939.)
- (*Zbl. Tbk. forschung*, p. 732, 1939.)
- STAHLÉ (J.). — (*Acta Med. Scand.*, t. 97, p. 132-148, 29 octobre 1938.)
- TERRASSE (J.). — *Essai sur le pneumothorax artificiel bilatéral et simultané*. Thèse, Paris 1928.
- TORNING (K.). — (*Nordisk Medicinsk Tidskrift*, 1937 : 24.)
- VERAN (P.). — *La cessation du pneumothorax artificiel*, G. Doin et C^{ie}, Paris.

